NOUVELLES EXPÉRIENCES

SUR LES

ANIMALCULES SPERMATIQUES.

IMPRIMERIE LE NORMANT,
Rue de Seine, n° 8.

NOUVELLES EXPÉRIENCES

SUR LES

ANIMALCULES SPERMATIQUES,

ET SUR QUELQUES UNES DES CAUSES

DE LA STÉRILITÉ CHEZ LA FEMME,

Suivies de recherches sur les pertes séminales involontaires, et sur la présence du sperme dans l'urine;

PAR LE Dr AL. DONNÉ,

Ex-chef de clinique de la Faculté de Médecine de Paris, membre de la Société philomathique, de la Société médicale d'Émulation, de la Société anatomique, etc.

PRIX : 2 FRANCS.

Paris.

L'AUTEUR, RUE DE CONDÉ, N° 15;
LES LIBRAIRES DE MÉDECINE;
CH. CHEVALIER, OPTICIEN, PALAIS ROYAL, N° 165.

1837.

NOUVELLES EXPÉRIENCES

SUR LES

ANIMALCULES SPERMATIQUES,

Et sur quelques unes des causes de la stérilité chez la femme,

Suivies de recherches sur les pertes séminales involontaires, et sur la présence du sperme dans l'urine.

I

Dans mon précédent Mémoire sur *la nature des divers mucus sécrétés par les organes génitaux*, j'ai annoncé le travail actuel, qui est en effet, sous quelques rapports, le complément du premier, et dont les expériences ont été faites à la même époque. En étudiant les altérations que présentent dans certains cas le mucus vaginal et celui de l'utérus, il m'a paru convenable d'examiner un point négligé jusqu'à présent, qui intéresse l'histoire de ces altérations et en même temps celle de la fécondation. Le rôle que jouent dans la fécondation les animalcules du sperme, paraît si bien établi maintenant, surtout par les travaux de MM. Prevost et Dumas, qu'il devient très-curieux de rechercher l'influence que peut exercer la matière des sécrétions du vagin et de l'utérus, avec laquelle les zoo-

spermes se trouvent nécessairement en contact dans l'acte de la reproduction, surtout quand cette matière a subi quelque altération. Les expériences auxquelles je me suis livré à ce sujet m'ont offert des résultats qui me semblent dignes d'être communiqués à l'Académie, et elles feront en partie le sujet du présent Mémoire; j'examinerai en outre l'action de plusieurs autres humeurs de l'économie sur les mêmes animalcules, et je terminerai par l'exposition de quelques nouveaux faits relatifs aux pertes séminales involontaires auxquels j'ai appliqué avec succès l'analyse microscopique. Ce Mémoire comprendra donc trois points principaux :

1° L'action des humeurs de l'économie sur les zoospermes;

2° L'action particulière exercée sur les mêmes animalcules par les fluides du vagin et de l'utérus; cette partie renfermera de nouvelles considérations sur la stérilité;

3° Enfin des recherches sur les pertes séminales involontaires, sur leurs variétés et sur les moyens de reconnaître la présence du sperme dans l'urine.

PREMIÈRE PARTIE.

De l'action exercée par quelques fluides de l'économie sur les animalcules spermatiques.

Les auteurs qui se sont le plus occupés de l'étude des animalcules spermatiques, ne les ont point observés sous le point de vue que je vais considérer ici; du moins on ne trouve rien dans Lewenhoeck, dans Spallanzani, dans de Gleichen sur la manière dont ces animalcules se comportent dans les différens fluides de l'économie, ni sur l'action que ces humeurs exercent sur eux; je ne sache pas non plus que des observateurs modernes aient traité cette matière. M. Peltier a étudié l'action de quelques liquides sur les zoospermes, mais sous un rapport particulier; il a montré que ces animalcules ne commencent à s'agiter que lorsqu'une substance étrangère vient s'ajouter à la substance propre dans laquelle ils sont primitivement plongés, comme si leurs mouvemens n'avaient pour but que de mettre leurs corps en contact avec les particules nutritives, et qu'ils n'eussent aucun effort à faire à cet égard lorsqu'une matière essentiellement propre à leur existence les environne de toute part. Quant à MM. Prevost et Dumas, ces expériences n'entraient pas dans l'objet de leur beau Mémoire sur la génération. Je n'ai pas mis moi-même les zoo-

spermes en contact avec tous les liquides animaux, mais je vais rapporter les expériences que j'ai faites sur les principaux d'entre eux.

Je dois prévenir de suite que ce que j'ai observé dans l'action des divers liquides sur les zoospermes, est surtout relatif à la vie et à la mort de ces animalcules, c'est-à-dire que je me suis particulièrement attaché à connaître les fluides de l'économie qui sont propres à entretenir plus ou moins long-temps la vie des animalcules spermatiques humains, les fluides, en un mot, qui ne les tuent pas, et ceux au contraire qui sont impropres à l'existence de ces petits êtres, et qui les tuent promptement lorsqu'on les met en contact avec eux.

Action du sang sur les zoospermes.

Le sang n'exerce aucune action délétère sur les zoospermes, et ces animalcules vivent au contraire très-bien et très-long-temps dans ce fluide; leurs mouvemens ne sont nullement ralentis, et beaucoup d'entre eux sont encore vivans une heure, deux heures, trois heures même après avoir été plongés dans le sang; tous ne sont pas encore morts au bout de quatre heures [1]. Le sang

[1] Il est bon de noter que j'ai fait mes expériences dans le courant du mois de septembre, à une époque où la température était encore douce.

humain n'est pas le seul qui entretienne aussi bien la vie des zoospermes; celui des animaux à sang froid ne leur est même pas plus contraire: ainsi des animalcules spermatiques mis dans du sang de grenouille y vivent tout aussi long-temps que dans le sang de l'homme; ils y nagent avec rapidité, écartant et repoussant sans la moindre peine des globules dix fois plus gros qu'eux et qui ne paraissent pas faire le plus petit obstacle à leurs mouvemens; cette expérience offre un spectacle assez curieux à observer.

Lorsque leurs mouvemens se ralentissent, que la vie commence à les abandonner, et qu'enfin ils meurent, leur corps ne prend aucune forme particulière, et chaque animalcule reste dans la position où il se trouvait quand il a cessé de pouvoir s'agiter : ainsi on les aperçoit tout simplement couchés sur la lame de verre, tantôt la queue directement allongée, tantôt fléchie à droite ou à gauche et formant un demi-cercle; en un mot, la disposition de leurs corps n'offre rien de particulier à noter. Nous verrons tout à l'heure qu'il n'en est pas de même pour un autre liquide dont l'effet est assez singulier.

Action du lait.

C'est particulièrement le lait de femme dont

j'ai étudié l'action sur les zoospermes : ce liquide se comporte à leur égard absolument comme le sang, et au bout de quatre à cinq heures j'ai retrouvé encore plusieurs animalcules pleins de vivacité; je n'en dirai donc pas davantage sur cette substance.

Action de la salive.

L'action de la salive est assez singulière : d'abord les animalcules spermatiques vivent très-peu dans ce liquide; il les tue rapidement, mais avec cette circonstance que leur corps se contourne toujours sur lui-même, de manière à ce que la queue forme une espèce de nœud ou d'œillet. La salive de l'homme et celle de la femme ont agi de la même manière, et j'ai eu soin de la prendre chez des individus sains, ne présentant aucune altération de ce fluide : il était donc légèrement alcalin et ramenait au bleu le papier rouge de tournesol.

Action de l'urine.

Les animalcules spermatiques mis dans l'urine meurent instantanément, et leur corps reste toujours allongé en ligne droite, de manière que la queue ne forme aucun angle avec la tête, du moins quand l'urine est claire et que les animalcules sont librement suspendus dans ce liquide.

Je reviendrai sur la présence des zoospermes dans l'urine, à propos des pertes séminales; pour le moment, il suffit de rappeler que l'urine est acide; voici deux liquides, l'un alcalin, la salive, l'autre acide, l'urine, dans lesquels les animalcules ne peuvent pas vivre; généralement pourtant ils vivent mieux dans un liquide légèrement alcalin que dans les acides même très-faibles : le sang et le lait sont, comme on sait, deux fluides alcalins.

Action de la matière purulente.

Les espèces de pus dont j'ai observé l'action sur les animalcules spermatiques provenaient du vagin, soit dans le cas de chancres, soit dans le cas de blennorrhagie vaginale; ces petits êtres n'ont paru nullement affectés par le contact de ces matières; ils ont continué à se mouvoir comme d'habitude, et ils ne m'ont point paru vivre moins long-temps dans cette substance que dans la liqueur séminale elle-même; la même observation a été faite pour la matière muco-purulente de la leucorrhée utérine.

DEUXIÈME PARTIE.

De l'action exercée par les matières muqueuses du vagin et de l'utérus sur les animalcules spermatiques.

Comme on devait s'y attendre, les zoospermes vivent parfaitement dans le mucus sécrété par le vagin à l'état normal; on les retrouve encore pleins de vie plusieurs heures après les avoir mis en contact avec ce mucus; celui-ci peut même subir des altérations notables sans exercer d'influence délétère sur les animalcules; ainsi je viens de dire que l'état purulent de ce mucus, soit dans le cas de vaginite, soit dans le cas de chancres, ne paraît pas nuire à la vitalité des zoospermes; il était curieux d'examiner si la présence des animalcules particuliers que j'ai signalés dans la matière de l'écoulement résultant d'une blennorrhagie vaginale, avait quelque influence sur les animalcules spermatiques. J'ai donc mis des zoospermes en contact avec de la matière purulente contenant des trico-monas, et j'ai observé attentivement au microscope; les deux espèces d'animalcules ont continué à vivre et à exécuter leurs mouvemens chacun de leur côté, sans aucune influence réciproque apparente; la vie des uns et des autres s'est maintenue pendant plusieurs heures, comme de coutume.

Le mucus vaginal à l'état normal est toujours

acide, ainsi que je l'ai montré; ce léger degré d'acidité, comme on vient de le voir, n'est pas nuisible aux animalcules spermatiques; mais l'acidité du mucus sécrété par le vagin devient telle dans quelques circonstances, comme lorsqu'il y a congestion, irritation vive ou inflammation de cet organe, que les zoospermes ne paraissent pas pouvoir y vivre plus de quelques instans; je les ai vus particulièrement ne plus donner aucun signe de vie, en moins d'une minute ou deux, dans le mucus vaginal d'une femme de 22 ans, affectée d'un écoulement extrêmement acide; le même phénomène s'est reproduit d'une manière aussi prononcée chez une autre femme hystérique, également atteinte d'un écoulement vaginal d'une acidité très-marquée; dans d'autres cas, les animalcules ont cessé plus lentement de perdre tout mouvement, mais il était évident qu'ils mouraient plus rapidement que dans le mucus ordinaire; ce qui me paraît remarquable, c'est que le mucus vaginal recueilli chez des femmes enceintes m'a généralement paru contraire à la vie des zoospermes, et en effet, l'état de congestion qui existe dans ces parties pendant le temps de la grossesse s'accorde ordinairement avec une acidité très-prononcée du mucus sécrété par le vagin.

L'acidité du mucus en question, portée au point de tuer les animalcules spermatiques, peut donc être considérée comme l'une des causes de la stérilité chez quelques femmes; je reviendrai sur ce point après avoir parlé du mucus utérin, de ce mucus albumineux qui existe toujours en plus ou moins grande quantité à l'orifice du col de la matrice, dont il semble même boucher l'entrée. J'ai décrit ses propriétés physiques et chimiques, ainsi que celles du mucus vaginal, dans mon précédent Mémoire; j'ai montré que ces deux fluides ne diffèrent pas moins par leur composition que par leur aspect : le mucus vaginal est blanc, opaque, d'une consistance crémeuse, et sans tenacité; il se compose d'espèces de petites écailles nageant dans un liquide toujours acide; le mucus utérin, au contraire, dans son état de pureté, est transparent, filant et tenace, analogue pour l'apparence à l'albumine sortant de l'œuf; sa transparence est souvent troublée par le mélange d'une matière purulente, et alors, en l'observant au microscope, on voit dans l'intérieur des flocons une foule de globules semblables à ceux du mucus bronchique ou du pus; mais dans tous les cas, quelles que soient les modifications de ses propriétés physiques, *il est toujours alcalin*, et ramène au bleu le papier de tournesol rougi,

tandis que le mucus du vagin *rougit toujours le papier bleu.*

L'action de ce mucus sur les animalcules spermatiques est bien différente suivant les circonstances, et elle mérite aussi d'être étudiée à cause des rapports qui lient cette action aux phénomènes de la fécondation et aux causes de la stérilité.

Généralement les zoospermes, mis en contact avec le mucus utérin, n'en paraissent éprouver aucune influence délétère, même lorsque ce mucus a perdu son état de pureté, et qu'il est plus ou moins purulent; nous avons déjà vu en effet que le pus ne paraît pas nuisible aux animalcules spermatiques, puisqu'ils vivent aussi bien dans ce liquide que dans la liqueur séminale elle-même; lorsqu'on les met dans du mucus recueilli à l'orifice du col utérin, ils continuent à se mouvoir avec agilité, et la vie ne s'éteint pas en eux ordinairement plus tôt que dans le mucus vaginal ordinaire; mais il n'en est pas toujours ainsi. Certaines espèces de mucus utérin, au contraire, tuent les animalcules avec la plus grande rapidité; ainsi, tandis qu'on les voit se mouvoir et s'agiter en tous sens dans certains mucus utérins, et qu'on les retrouve encore vivans au bout de plusieurs heures, on les voit périr à l'instant, et

perdre tout mouvement dans d'autres mucus recueillis en même temps sur d'autres femmes, et mis en contact avec eux dans les mêmes circonstances. J'ai eu l'occasion d'observer cette action plusieurs fois, de la part de certains mucus utérins qui ne présentaient, au premier abord, rien de particulier; ainsi, dans le nombre des femmes dont j'ai pu examiner le mucus provenant du col de la matrice, et le mettre en contact avec les zoospermes, j'en ai trouvé six dont ce mucus était impropre à entretenir la vie des animalcules, et dans lequel ils périssaient en quelques instans. Dans les autres, au contraire, il y avait encore des zoospermes vivans plus de quatre heures après l'expérience.

Il était très-important de rechercher si le mucus utérin dans lequel les zoospermes ne pouvaient pas vivre, se distinguait par quelque caractère particulier appréciable, soit au microscope, soit par tout autre moyen; voici ce que j'ai observé à cet égard : tous ces mucus étaient alcalins comme l'est toujours le mucus utérin, et tantôt ils étaient purs et transparens, tantôt ils étaient opaques, contenant des globules et à l'état que l'on désigne habituellement sous le nom de mucopus; ainsi le mucus, pris à l'orifice du col de la matrice chez une jeune fille vierge, était transpa-

rent, tout-à-fait pur et sans aucune altération apparente; en quelques secondes, de plusieurs centaines d'animalcules mis dans ce mucus, aucun ne donnait signe de vie; dans un cas d'ulcération légère du col, sans hypertrophie, chez une femme n'ayant pas eu d'enfans, le mucus utérin ne présentait que l'opacité habituelle dans ces circonstances; il en était de même chez une autre femme affectée de leucorrhée; dans un cas, le mucus provenant d'un col saignant avec facilité, était légèrement sanguinolent; mais on ne peut attribuer une influence particulière à la présence d'un peu de sang dans ce cas, puisque l'on a vu que ce fluide n'exerçait aucune action délétère sur les animalcules. J'ai cru remarquer au microspe une disposition particulière des globules dans le mucus qui tuait les animalcules, mais cette observation demande à être vérifiée, et d'ailleurs, du mucus parfaitement pur et sans globules a été, comme je viens de le dire, mortel aux zoospermes dans certains cas. La cause la plus probable à laquelle on doive attribuer, suivant moi, l'action délétère exercée par certains mucus utérins sur les zoospermes, est l'excès d'alcali que paraît contenir ce mucus dans quelques circonstances; j'ai dit précédemment qu'il agissait quelquefois sur le papier rouge de tour-

nesol, comme le ferait de l'eau de savon; le papier rouge, mis en contact avec ce mucus, prend souvent instantatément une teinte bleue foncée; un tel degré d'alcalinité me paraît incompatible avec la vie des animalcules spermatiques, aussi bien qu'un degré trop prononcé d'acidité.

Il est digne de remarque que deux des femmes dont le mucus a tué les zoospermes, n'avaient point encore eu d'enfans, une autre n'était pas redevenue enceinte depuis sa première couche, et une troisième enfin était, je crois, nourrice. Or, on sent combien il serait intéressant de s'assurer si la propriété singulière que je viens de signaler dans le mucus utérin coïncide effectivement avec la stérilité, et si les femmes chez lesquelles on la rencontre sont inaptes à concevoir; mais de semblables recherches présentent des difficultés de plus d'un genre, qu'il n'est pas possible de lever à son gré; il faut attendre des circonstances favorables, que la discrétion ne permet pas de faire naître, et dont on ne peut même pas toujours profiter. Quant aux expériences sur les animaux, je vais en citer quelques unes faites depuis long-temps dans un autre but par un homme dont les observations sont restées comme des modèles d'exactitude et de bonne foi; il y a dans ces expériences quelque chose de favorable

à l'opinion que je cherche à établir ici sur les causes de la stérilité.

Il faut d'abord savoir que Leewenhoeck croyait que la fécondation pouvait bien ne pas suivre immédiatement l'acte du coït, mais avoir lieu au bout d'un certain temps[1].

Ceci est évidemment une hypothèse ; mais ce qui n'en est point une, ce sont les expériences suivantes, desquelles il résulte que les animalcules spermatiques ont été trouvés *vivans* par Leewenhoeck dans la matrice et dans les trompes d'une chienne après l'acte du coït; voulant répondre aux objections qu'on lui adressait relativement au rôle qu'il attribuait aux animalcules dans la reproduction, et convaincre surtout ceux qui prétendaient qu'aucune partie de la liqueur séminale ne parvenait jusque dans la matrice, il accoupla une chienne avec son mâle à plusieurs reprises pendant deux jours ; ensuite il lui donna

[1] « *Animo præsumebam meo, nostræ mulieres non præcisè eo die, sive tempore, quo cum viro rem habuerunt, fœcondas sive gravidas fieri; sed easdem post octo, aut decem, imo plures quidem dies, postquam coïverunt, gravidas posse fieri, quia post aliquot coïtus dies ex multis saltem animalculis, unum animalculum eousque pervenire potest, ut punctum sive punctulum istud, animalculum fovendo aptum, attingat; si enim animalcula plures quàm septem integros dies in tubâ vitreâ vivere possint, quantùm temporis illâ in matrice, his animalculis recipiendis ac fovendis unicè constitutâ vivere quidem possent?* » (Leewenhoeck, tome Ier, page 150, édit. in-4° de 1722.)

la mort, et il examina l'intérieur des trompes en différens points, ainsi que la matrice; on ne peut rien de plus précis que les passages suivans : « *Nudo conspiciens oculo, nullum masculum semen canis in eâ esse dicere debuissem; at eamdem mediante bono microscopio, summæ meæ volupluptati immensam viventium animalculorum multitudinem; semen nempè canis masculum contemplabar. His peractis, dictam aperiebam tubam, in fine suæ crassitudinis, ac ibidem quoque magnam seminis masculi canis contemplabar copiam, quod semen illic vivebat, et hoc modo quoque cum dextrâ egi tubâ, ac in eâdem quoque immensam seminis viventis canis masculi copiam observavi..... materiam, quâ matrix concita est, observans, majorem adhuc viventium animalculorum copiam deprehendebam.....* »

Plus de trois heures après, Leewenhoeck répéta ses expériences devant un anatomiste distingué, dit-il, et ils purent encore constater ensemble l'existence d'une grande quantité d'animalcules vivans, quoique le temps fût très-froid; « *ac tum ille adhuc mecum videbat magnam copiam viventium animalculorum....* »

Ces expériences établissent d'une manière incontestable la présence des zoospermes *vivans*

dans la matrice et dans les trompes, plusieurs heures après l'acte de l'accouplement : or, cette vitalité n'est-elle pas une condition essentielle à la fécondation, et peut-on supposer que si ces animalcules viennent à être tués par une cause quelconque, cela soit indifférent au résultat qu'ils paraissent chargés d'accomplir ? Il n'est guère possible d'admettre une pareille opinion, surtout aujourd'hui, après les travaux de MM. Prevost et Dumas, et les expériences de Spallanzani sur la fécondation des œufs de batraciens avec des animalcules morts ne méritant plus grande confiance.

Et d'après cela, les faits que j'ai signalés dans ce Mémoire ne portent-ils pas à admettre que les altérations de la sécrétion vaginale et utérine jouent un rôle important dans les causes de la stérilité, et que les fluides viciés, sécrétés dans quelques cas par les organes génitaux de la femme, peuvent mettre obstacle à la fécondation, en frappant de mort le liquide fécondant? De ce point de vue on entrevoit quelque lumière dans l'histoire encore obscure de la stérilité, et l'on peut non seulement espérer de découvrir ses véritables causes dans bon nombre de circonstances, mais même d'y apporter un remède efficace et rationnel.

Je ne veux pas m'arrêter à discuter ici ce que

l'on a dit jusqu'à présent sur la stérilité, sur ses causes et sur les moyens d'y remédier; à part ce qui concerne les anomalies anatomiques, les vices de conformation des organes ou leurs altérations profondes, on est dans une complète ignorance sur les causes de la stérilité chez les femmes; tout ce que l'on a écrit sur les causes générales inhérentes à la constitution, sur les dispositions physiologiques et les tempéramens, est sans fondement, et très-souvent contradictoire; que dire des cachexies scorbutique, vénérienne, scrofuleuse, cancéreuse, des tempéramens lymphatique, sec ou froid, de l'obésité, etc., que l'on considère dans les livres comme autant de causes de la stérilité, et auxquelles l'expérience vient chaque jour donner un démenti?

Quant aux méthodes de traitement, on sait combien elles sont vaines et ridicules; sans compter la foule de drogues dont le charlatanisme a fait spéculation, toute la matière médicale a été passée en revue, et beaucoup de médicamens ont été préconisés comme merveilleux.

Toutefois, parmi la multitude de causes dont on a faitdépendre la stérilité, il me paraît hors de doute que l'on a dû rencontrer juste quelquefois; mais comme on n'était guidé par aucune observation précise, comme on raisonnait *à priori*, et pour

ainsi dire au hasard, on a eu le tort de généraliser des faits particuliers, et de confondre ensemble des cas très-différens les uns des autres; je suis loin assurément de prétendre lever tous les mystères qui environnent un pareil sujet, mais il me semble que mes expériences permettront d'agir avec plus de discernement; ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, la leucorrhée a été mise au rang des causes de la stérilité par la plupart des auteurs, et cette opinion est même assez généralement répandue dans le monde; il est évident que c'est une erreur, puisqu'une multitude de femmes affectées de flueurs blanches sont fécondes et même très-fécondes; mais s'il y a, comme je l'ai démontré, des différences essentielles dans la nature des produits de la sécrétion vaginale et utérine, si telle espèce d'écoulement leucorrhéique est compatible avec la vie des zoospermes, tandis que telle autre possède des propriétés mortelles à ces animalcules, on se rendra compte de la diversité des opinions sur l'influence de la leucorrhée; on comprendra que l'opinion admise par une foule d'observateurs ne peut pas être généralisée comme on l'a fait, mais qu'elle ne doit pas non plus être entièrement rejetée; il s'agit seulement de distinguer les faits; je ferai une remarque analogue relative

aux divers moyens proposés pour combattre la stérilité des femmes; parmi ces moyens, les eaux alcalines de Vichy ont joui d'une assez grande faveur; or, en considérant que l'humeur sécrétée par le vagin devient quelquefois tellement acide que les zoospermes ne peuvent y vivre, on comprend le succès que ces eaux ont pu avoir dans des cas de ce genre; mais on voit en même temps que ce remède ne peut pas être employé indistinctement, et que s'il a pu réussir en diminuant le degré d'acidité du mucus vaginal, il serait tout-à-fait inutile contre les altérations du mucus utérin qui ne pèche que par un excès contraire, et ne cesse jamais d'être alcalin.

De ces deux causes d'obstacle à la fécondation, la trop grande acidité du mucus vaginal et l'excès d'alcalinité du mucus utérin, qui tuent l'une et l'autre les animalcules, celle-ci m'a paru agir avec plus de force que l'autre; j'ai voulu me livrer à quelques expériences, dans le but de constater d'une manière directe l'influence des altérations du mucus vaginal et utérin, au moyen des acides et des alcalis, sur la fécondation. De l'eau acidulée a été injectée dans le vagin de plusieurs femelles de lapin, immédiatement avant de les livrer au mâle; et après l'accouplement opéré, elles ont été séparées pendant un mois; ces fe-

melles sont devenues pleines comme dans les circonstances ordinaires, elles ont mis bas à l'époque accoutumée, et la présence de l'acide n'a paru nuire ni à la fécondation ni au développement des petits; ces expériences ont été répétées à plusieurs reprises sur trois femelles différentes avec les mêmes résultats.

Mais en observant attentivement ce qui se passe dans l'acte de l'accouplement chez ces animaux, on s'aperçoit qu'avant de s'y livrer ils pratiquent certaines manœuvres qui annulent l'expérience; les parties, en effet, sont nettoyées et essuyées de telle façon qu'il ne peut rien rester des matières étrangères injectées; on aurait pu museler le mâle pour éviter cet inconvénient, mais je ne l'ai pas fait, et je n'ai pas poussé plus loin ces expériences.

TROISIÈME PARTIE.

Des pertes séminales involontaires, de leurs variétés, et des moyens de reconnaître la présence de la liqueur spermatique.

Il y aurait un long chapitre à faire sur ce sujet, si j'entreprenais de le traiter d'une manière générale et complète; mais je n'en toucherai que quelques points qui acquièrent un intérêt particulier depuis le travail récent d'un médecin d'une grande réputation, qui vient d'attirer de

nouveau l'attention sur cette matière dans un ouvrage consacré aux pertes séminales involontaires.

Ce sujet n'est pas aussi neuf que le dit M. Lallemand dans son livre, et ce que la science possède à cet égard ne se borne pas à ce qu'en a écrit Wickmann en 1782, et aux commentaires de Sainte-Marie (1817); l'observation des pertes séminales remonte bien plus haut, comme on le voit par le passage suivant d'Hippocrate, qui ne laisse rien à désirer :

« La consomption dorsale vient de la moelle épinière, elle est fréquente chez les nouveaux mariés et les libertins. Il n'y a point de fièvre, l'appétit se conserve, mais le corps tombe en consomption. Si vous interrogez les malades, ils répondent qu'ils sentent comme des fourmis qui descendent de la tête le long de l'épine. En urinant ou allant à la selle, ils rendent beaucoup de semence liquide. S'ils voient des femmes, ils n'engendrent point; ils perdent la semence dans le lit, qu'ils aient des songes lascifs ou non; ils la perdent à cheval, en marchant, de toute manière. Pour le dire brièvement, ils tombent dans des difficultés de respiration, dans un grand état de faiblesse, avec des pesanteurs de tête et un bourdonnement aux oreilles. Si, dans cet état,

ils sont atteints d'une forte fièvre, ils meurent lipyriques, etc. (*Traité des Maladies*, liv. II, extrait du *Dictionnaire historique de la Médecine*, de M. Dezeimeris, art. Hippocrate).

Les observations du professeur de Montpellier ont principalement porté sur les lésions pathologiques que l'on trouve, d'après lui, chez les individus qui ont succombé à la spermatorrhée intense, sur les symptômes généraux qui accompagnent cette affection et sur son traitement; il s'est peu occupé des moyens de constater la présence du sperme, de le distinguer de toute autre matière, ou, du moins, les caractères qu'il donne sont tout-à-fait insuffisans; M. Lallemand ne peut pas croire, en effet, qu'il suffise d'un certain aspect des urines pour affirmer qu'elles contiennent de la semence, et l'on peut s'étonner qu'un médecin aussi distingué s'exprime ainsi, dans une circonstance de ce genre : « *L'aspect des urines me prouva que j'avais deviné juste; elles étaient troubles, épaisses, d'une odeur fétide et nauséabonde, semblable à de l'eau dans laquelle des pièces anatomiques seraient restées long-temps en macération. En les transvasant lentement, je vis s'écouler un nuage floconneux, comme une décoction d'orge très-épaisse; une matière glaireuse, filante et ver-*

dâtre resta fortement adhérente au fond du vase; enfin, des globules épais, d'un blanc jaunâtre et non adhérens, étaient mêlés à ce dépôt, comme des gouttes de pus. Je restai convaincu, dès lors, qu'il existait, non seulement une perte séminale, mais encore une inflammation chronique de la prostate et une suppuration des reins..... » Et dans un autre cas M. Lallemand dit encore : « *Je trouvai les urines rouges, épaisses, fétides, troublées par un nuage floconneux qui nageait suspendu dans le liquide; les parois du vase étaient tapissées par une poudre briquetée; un sédiment glaireux et filant restait adhérent au fond, etc.* »

Tels sont toujours les caractères auxquels M. Lallemand reconnaît la présence de la liqueur séminale dans les urines, et ils lui paraissent même tellement positifs et concluans, que le plus souvent il se contente de dire simplement qu'il reconnut que les urines contenaient du sperme, comme s'il ne pouvait y avoir aucune difficulté à cet égard et qu'il ne fût jamais possible de confondre le dépôt de cette liqueur avec ceux formés par toute autre matière. Or, il suffit d'avoir observé les urines dans un certain nombre de maladies pour savoir qu'il y a une foule de dépôts de matières muqueuses, purulentes, salines, etc.,

qu'il est impossible de distinguer entre eux à la simple vue, et que l'on risquerait de confondre à chaque instant avec de la liqueur séminale, si l'on n'avait pas d'autres moyens d'analyse; s'il restait des doutes à ce sujet dans quelques esprits et dans celui du savant professeur de Montpellier lui-même, ils seront levés tout à l'heure par des expériences qui démontreront que non seulement il n'est aucun des caractères signalés par M. Lallemand qui appartienne au sperme en particulier, mais que des urines contenant de la liqueur séminale, même en quantité notable, ne présentent souvent rien de semblable.

J'ai déjà témoigné ailleurs mon étonnement de ce que M. Lallemand ait pu s'occuper d'un pareil sujet à l'époque actuelle, lorsque les observations microscopiques sont si répandues et rendent chaque jour tant de services, sans appeler à son aide un moyen si puissant et si sûr dans des cas semblables; je conçois la crainte des illusions microscopiques de la part de certaines personnes prévenues ou peu exercées, lorsqu'il s'agit d'appliquer le microscope à des observations nouvelles, à des sujets nouveaux, à des corps peu connus; mais pour la liqueur séminale dont tant d'observateurs depuis Leewenhoeck jusqu'à nos jours ont constaté la nature, pour les animalcules

qu'elle contient dont l'existence est unanimement reconnue et dont les formes sont si caractéristiques, on peut considérer sans crainte ce moyen comme infaillible, ou du moins il ne semble pas permis d'entreprendre un travail quelconque sur cette matière sans y avoir recours.

Je me hâte de dire que l'oubli de ce procédé dont il n'est pas fait mention dans l'ouvrage de M. Lallemand, n'est point à mes yeux une raison pour infirmer le résultat de ses recherches, et pour contester l'exactitude de toutes ses observations de pertes séminales; plusieurs de ces observations sont curieuses et pleines d'intérêt, et leur auteur a rendu un véritable service en appelant de nouveau l'attention, et d'une manière plus pressante qu'on ne l'avait fait jusqu'ici, sur un sujet du plus grand intérêt pour la pathologie.

D'ailleurs la présence du sperme dans l'urine n'est pas le seul moyen que l'on ait à sa disposition pour reconnaître la perte séminale; l'écoulement involontaire de la semence n'a pas toujours lieu avec les urines; il se produit de différentes manières et dans des circonstances plus faciles à apprécier que lorsque la liqueur se trouve mêlée à une grande quantité d'urine. Déjà Hippocrate a signalé dans le passage que j'ai cité plusieurs de ces circonstances : « Les malades, dit-il, ren-

dent beaucoup de semence liquide en allant à la selle, ils la perdent dans le lit, en allant à cheval, en marchant, de toute manière, etc. »

M. Lallemand rapporte un grand nombre de cas semblables, et son diagnostic est souvent fondé sur la perte de la liqueur séminale en nature, soit pendant des efforts, soit naturellement et par le seul mouvement de la marche : or, l'on conçoit qu'il est beaucoup plus facile de reconnaître la semence lorsqu'elle est ainsi rendue dans son état de pureté, que lorsqu'elle est suspendue dans les urines et mêlée à beaucoup de substances d'une autre nature. Il vaudrait mieux sans doute, dans tous les cas, soumettre la matière à l'inspection microscopique avant de prononcer, et pour moi j'avoue que je ne me croirais jamais autorisé à affirmer qu'une substance est du sperme avant de l'avoir examinée au microscope; mais il est surtout important, indispensable de se livrer à ce moyen d'analyser lorsqu'il s'agit de rechercher la liqueur séminale dans une masse de liquide. Cet examen est la base essentielle du diagnostic en pareille matière; car comme il résulte des travaux de M. Lallemand lui-même que les symptômes de l'affection dont il s'agit se confondent avec ceux de plusieurs autres maladies, avec des lésions du système nerveux en particu-

lier, il est évident que la première chose à faire est de s'assurer que la perte de semence a lieu, et l'on ne peut rien décider avant cet examen préliminaire ; c'est du moins ce qu'ont cru devoir faire les médecins qui m'ont fourni l'occasion de remplir une lacune dans l'histoire des pertes séminales, et ils me paraissent avoir soutenu en cela la bonne réputation que s'est particulièrement acquise la faculté de Paris sous le rapport de l'exactitude du diagnostic.

Avant de parler des faits particuliers de perte séminales, il ne sera pas inutile de dire quelques mots des procédés que j'ai mis en usage dans la recherche de la liqueur spermatique; il y a quelques précautions à prendre sans lesquelles on arriverait difficilement à la découverte d'une petite quantité de sperme étendu dans une masse de liquide; il faudrait au moins faire un bien grand nombre d'essais avant de rencontrer les animalcules épars çà et là, et d'ailleurs l'on verra plus tard qu'il n'est pas sans intérêt de pouvoir estimer jusqu'à un certain point la quantité de semence perdue. Je m'occuperai donc surtout des moyens de constater la présence du sperme dans l'urine; c'est en effet la circonstance qui offre le plus de difficultés. Lorsque la semence est rendue en nature et à peu près pure, il suffit de la pre-

mière inspection microscopique pour reconnaître des centaines de zoospermes.

Ces animalcules ne passant pas au travers du papier, le premier moyen qui s'offre pour les réunir et les séparer de la masse de l'urine, est de filtrer la liqueur; ils restent sur le filtre où il est assez facile de les retrouver, en ayant soin toutefois de conserver au fond du filtre une petite quantité de liquide; car si on laissait écouler toute l'urine et dessécher le papier, on risquerait beaucoup de perdre les animalcules.

J'ai commencé dans mes expériences par employer ce procédé d'après l'avis de M. Dujardin; il m'a bien réussi; mais je préfère le suivant qui est plus rapide, plus commode et en même temps plus sûr.

La pesanteur spécifique des zoospermes étant plus grande que celle de l'urine, ils tombent naturellement au fond des vases par le repos. Je laisse donc tout simplement l'urine que je veux examiner, déposer pendant plusieurs heures dans des éprouvettes longues et étroites; quand le dépôt est entièrement formé, je le sépare soit à l'aide d'une pipette, soit par la décantation, et je recherche les animalcules dans ce dépôt en l'examinant successivement et par gouttes étendues sur une lame de verre placée sous le mi-

croscope. Pour peu que le liquide contienne du sperme, on ne tarde pas à rencontrer des animalcules dont la forme caractéristique ne peut laisser aucun doute. J'ai éprouvé plusieurs fois qu'une seule goutte de sperme, prise au bout d'une baguette de verre et mise dans plus d'un demi-litre d'urine, permet de retrouver au microscope des quantités notables d'animalcules. Je citerai plus loin quelques exemples remarquables de l'exactitude de ce procédé.

Il y a ici plusieurs remarques à faire sur la manière dont se comportent les animalcules dans l'urine, ou plutôt sur quelques circonstances accompagnant leur présence dans ce liquide, et qui pourraient induire en erreur ou embarrasser les observateurs ; lorsque les urines contiennent en même temps une grande quantité de sels qui cristallisent et se déposent par le refroidissement et le repos, les zoospermes se recouvrent d'une multitude de petits cristaux, ils se perdent et se confondent au milieu du dépôt, et l'on a quelquefois de la peine à reconnaître leurs formes altérées en apparence ; mais il est facile de rendre à l'observation toutes ses conditions favorables, et de lever les doutes ; il suffit d'étendre le dépôt d'une quantité d'eau capable de dissoudre les sels, et si l'on n'y parvient pas par ce moyen,

de faire chauffer pour débarrasser les animalcules des cristaux attachés à leurs corps ; on les voit alors reparaître intacts et sans aucune altération de leurs formes.

On s'étonnera peut-être de voir de si petits animalcules résister à ces diverses manœuvres, et surtout à l'ébullition ; mais c'est précisément un des caractères les plus remarquables des zoospermes que cette propriété de résister à des agens qui sembleraient devoir anéantir de si petits êtres, et qui détruisent en effet avec la plus grande facilité la plupart des autres animalcules. L'organisation des zoospermes, sous ce rapport, est très-curieuse, et se distingue éminemment de celle des infusoires, qui est si fragile ; leur faculté de résistance est telle, qu'on les retrouve intacts dans l'eau et dans l'urine où on les a laissé séjourner pendant plus de trois mois ; je pense même qu'ils doivent se conserver indéfiniment.

On sent combien cette propriété des zoospermes est importante à considérer dans les recherches dont nous nous occupons ; non seulement elle rend toute confusion impossible avec toute autre espèce d'animalcules, mais elle permet de rechercher et de retrouver la semence dans l'urine conservée depuis un temps plus ou moins

long, aussi bien que dans l'urine fraîche; il m'est arrivé plusieurs fois de constater la présence de la liqueur séminale dans des urines rendues depuis plusieurs jours, qui m'étaient envoyées d'une certaine distance, et au milieu du dépôt très-abondant de diverses matières ; il serait tout aussi facile de faire l'analyse au bout d'un temps beaucoup plus long.

J'ai dit que les pertes de semence se produisaient de différentes manières, ainsi que cela a été reconnu depuis Hippocrate jusqu'à M. Lallemand. Je vais entrer dans quelques détails à ce sujet, et tâcher d'apporter un peu plus de précision dans cette matière, de distinguer plus nettement les faits, afin de mieux apprécier leurs conséquences.

Les pertes séminales involontaires peuvent donc se faire, comme on l'a vu, en nature, c'est-à-dire que soit en allant à la garde-robe, soit en montant à cheval, soit en faisant quelque effort, soit de toute autre manière, la liqueur spermatique s'écoule en plus ou moins grande quantité par l'urètre, en conservant à peu près toutes ses propriétés ordinaires. On trouve dans les auteurs, et en particulier dans l'ouvrage de M. Lallemand, plusieurs cas de ce genre, et j'en rapporterai moi-même quelques uns à la fin de ce Mémoire.

La perte de semence peut avoir lieu la nuit, au milieu de rêves lascifs; c'est ce qui constitue les pollutions nocturnes : portées à un certain degré de fréquence, ces pertes peuvent devenir une cause d'affaiblissement et de maladies, tandis que dans un degré modéré, chez un individu robuste et continent, « *elles produisent*, comme le dit M. Lallemand, *un effet analogue aux épistaxis, si communes et si utiles dans le jeune âge; mais elles peuvent devenir excessives, survivre au besoin par une sorte d'habitude; elles ont alors, comme les hémorrhagies nasales, des inconvéniens proportionnés à leur fréquence, à leur abondance, à la constitution du sujet, etc.* » Enfin, l'évacuation du sperme peut avoir lieu sans érection et sans aucune sensation pendant l'émission des urines, ou du moins la semence se trouve mêlée aux urines sans que l'on puisse encore dire, dans tous les cas, si les urines ne font qu'entraîner en passant la liqueur déposée dans l'urètre, ou si la semence reflue dans la vessie; ce dernier cas se présente lorsqu'il y a disposition vicieuse des canaux éjaculateurs, comme l'a observé Lapeyronie. (*Mémoire de l'Académie de chirurgie*, tome Ier.)

Mes recherches ne me permettent pas d'affirmer que ce soient là les seules manières dont se

fassent les pertes de semence; mais, d'après les auteurs et d'après mes propres observations, ce sont là réellement les trois formes principales de pertes séminales. M. Lallemand en admet une quatrième, mais qui me semble rentrer dans la catégorie des pollutions nocturnes excessives. « *Un état d'irritation*, dit-il, *persistant dans les organes spermatiques après des excès de coït ou de masturbation, peut entretenir une sécrétion exagérée de matière séminale, et provoquer des éjaculations précipitées, sous l'influence d'érections incomplètes et presque sans plaisir, etc.* »

Il semblerait que ces différentes espèces de pertes doivent se confondre le plus souvent entre elles et exister simultanément chez le même individu; il n'en est rien pourtant, et l'on voit tel malade perdre la semence avec les urines sans avoir jamais ni pollutions nocturnes, ni évacuation de sperme en allant à la selle, et tel autre, au contraire, rendre une quantité notable de semence dans les efforts, sans qu'il s'en trouve ordinairement dans les urines, etc.

M. Lallemand pense que les différens aspects sous lesquels peuvent se présenter les pertes séminales ne sauraient être séparés ni en théorie ni en pratique, *parce que*, dit-il, *toute évacuation exagérée de sperme est susceptible de pro-*

duire les mêmes effets sur l'économie, de quelque manière qu'elle ait lieu. Nous sommes de l'avis du savant professeur de Montpellier ; toutefois il y a, suivant nous, une distinction à faire entre les pertes séminales involontaires dont on a conscience, qui se produisent avec sensation, et celles qui ont lieu insensiblemnt et sans que le malade s'en aperçoive; du moins les faits que nous avons eu l'occasion d'observer jusqu'ici, bien moins nombreux à la vérité que ceux de M. Lallemand, sont favorables à cette manière de voir, et portent à penser que généralement la perte insensible de sperme, non déterminée par des efforts, est un cas plus grave que les évacuations nocturnes dont on a conscience, quelque répétées qu'elles soient.

Pour bien apprécier l'importance que l'on doit attacher à la présence de la liqueur séminale dans l'urine, il était nécessaire d'abord de s'assurer par de nouvelles recherches s'il ne s'en trouve jamais dans celle des individus en parfaite santé, et ensuite de tâcher d'estimer approximativement la quantité qui peut s'en écouler dans un temps donné; il fallait, en un mot, se mettre en état de répondre à la question suivante : suffit-il de la plus petite proportion de sperme dans les urines pour constater la perte

séminale, et peut-on attribuer au moindre écoulement involontaire de la semence une influence notable sur le trouble des fonctions de l'économie?

Je me suis assuré, par un grand nombre d'expériences, que les urines, dans l'état normal, et à moins de circonstances dont je parlerai tout à l'heure, ne contiennent jamais de sperme; l'exactitude du procédé que j'emploie me permet de poser cette règle d'une manière positive, car on se rappelle qu'il suffit d'une goutte de semence prise au bout d'une baguette de verre et étendue dans plus d'un demi-litre d'urine, pour permettre de retrouver des animalcules; mais il est des circonstances où l'on est sûr de rencontrer une certaine quantité de sperme dans les urines, sans que cela puisse être attribué à un état de maladie; cette quantité est ordinairement très-petite, et prouve encore combien la présence des animalcules échappe difficilement à un examen méthodique et attentif.

Lorsqu'il y a eu émission de sperme d'une façon quelconque, soit par pollution, soit dans l'acte du coït, soit enfin de toute autre manière, la première évacuation d'urine qui se fait à la suite contient toujours de la semence, et l'on y retrouve des animalcules; la petite quantité de

sperme restée dans l'urètre est entraînée par le passage de l'urine et se mêle avec elle dans le vase; hors ces circonstances, jamais, je le répète, je n'ai pu trouver la moindre trace de liqueur séminale dans l'urine, si ce n'est dans le cas de pertes de semence; aussi je crois que l'on doit attacher une grande importance à la présence du fluide spermatique, même en très-petite proportion, excepté dans les circonstances particulières que je viens de signaler, puisque cette proportion, quelque petite qu'elle soit, indique, dans l'état ordinaire, l'existence d'un flux insensible, et probablement continuel de liqueur séminale.

Voyons maintenant les cas d'urine spermatique que j'ai eu l'occasion d'observer.

Le premier qui s'est offert à moi est un cas d'urine blanchâtre et d'apparence laiteuse, recueillie sur un cadavre, et que l'on me pria d'examiner; cette urine contenait une innombrable quantité de zoospermes, et il fut constaté que le malade avait présenté, pendant sa vie, les symptômes d'un rétrécissement de l'urètre; il est donc hors de doute que la liqueur séminale peut, dans certains cas, refluer dans la vessie et se mêler aux urines dans ce récipient.

Je vais rapporter avec détail une observation

remarquable de perte séminale involontaire, bien constatée, coïncidant avec des symptômes de paralysie, d'affaiblissement des facultés et d'autres symptômes qui ont été successivement rapportés à une lésion du cerveau, à un kyste de la protubérance annulaire et à plusieurs autres causes, par des médecins du premier ordre.

M. ***, d'une constitution délicate depuis son enfance, fut atteint, dans l'âge de l'adolescence, de plusieurs légères hémoptysies; marié à 21 ans, il s'est énervé, en se livrant avec excès au coït. Il est à remarquer que son père, avec lequel il a beaucoup de ressemblance, est mort d'une phthisie tuberculeuse, et que M. *** a, en outre, perdu de cette maladie un frère et une sœur.

Dans les premiers jours du mois de novembre 1827, il survint chez M. *** une diplopie sans cause connue, et qui s'accompagna bientôt de strabisme; en même temps il s'établit une constipation opiniâtre; au bout d'une quinzaine de jours, le trouble de la vue devint considérable, et peu après, continuant à décroître, la vue finit par être complètement abolie des deux yeux, à tel point que le malade n'apercevait plus la lumière d'une bougie; cependant cette lumière réveillait une sensation très-douloureuse, les yeux y étaient extrêmement sensibles; ces or-

ganes ne présentaient d'ailleurs d'autre changement qu'une dilatation considérable des pupilles, avec immobilité de l'iris. A ces symptômes s'étaient joints une céphalalgie générale avec chaleur persistante au front et à l'occiput, des vertiges et des vomissemens. Le moindre mouvement de la tête, ou la plus petite secousse du corps donnait aussitôt lieu à des vertiges, suivis de vives douleurs dans la tête; l'influence de la lumière produisait les mêmes accidens.

Les facultés intellectuelles étaient dans leur intégrité; il y avait absence totale de sommeil; des nausées presque continuelles rendaient l'injection des remèdes et l'alimentation très-difficiles; les urines, peu abondantes, étaient de couleur tantôt naturelle, tantôt plus rouge, avec sédiment; la soif variable, la langue sans changement; la peau, sans être sèche, se prêtait difficilement à la diaphorèse; le pouls, souvent ralenti et faible, ne présentait jamais d'accélération fébrile.

Cet état si pénible pour le malade dura deux mois entiers; l'émaciation de tout le corps, et la prostration des forces étaient devenues extrêmes; en même temps la sensibilité générale s'était exaltée d'une manière notable.

Au commencement de janvier 1828, les ver-

tiges diminuèrent de fréquence et d'intensité, ainsi que la céphalalgie, la chaleur de tête, l'horreur de la lumière et les vomissemens; les selles purent être provoquées par des lavemens, la vision se rétablit complètement, quoique avec lenteur; au bout d'un mois, il ne restait plus que de la faiblesse, mais il était survenu de nouveaux symptômes dont le malade ne devait plus être complètement débarrassé; c'était un sentiment de fourmillement qui avait son siége exclusivement au côté gauche du corps, à la tempe, au front, à la joue, à l'extrémité des doigts, à la plante des pieds et parfois le long de la face externe de la jambe et de la cuisse; on doit encore mentionner que pendant près de deux ans le malade resta sujet à un rire nerveux qu'il ne pouvait contenir, et que faisait éclater toute émotion pénible ou gaie.

Le traitement a consisté :

1°. Dans l'application de révulsifs sur les extrémités et de glace sur la tête, que l'on eut soin de raser, et sur laquelle on appliqua plus tard un large vésicatoire;

2°. Dans l'administration, à l'intérieur, d'eau gazeuse et de remèdes agissans comme stimulans sur le système nerveux, tels que la valériane, l'éther, le succinate d'ammoniaque;

3°. Dans l'usage de lavemens laxatifs et d'embrocation sur le bas-ventre avec des substances tantôt purgatives et tantôt toniques.

Dès l'apparition de la diplopie, des sangsues furent appliquées au siége; du reste, dans tout le cours de cette maladie, il ne se présenta jamais d'indication pour d'autres émissions sanguines, soit locales, soit générales.

Le sentiment de fourmillement occupant le côté gauche du corps disparaissait complètement de lui-même durant la saison chaude, pour reparaître avec la saison froide.

En 1833, M. *** revint des eaux de Grisbach, paraissant jouir d'une très-bonne santé; ses différentes incommodités avaient disparu; mais cet état de bien-être ne fut pas de longue durée; dès le mois de septembre, le fourmillement se fit sentir de nouveau d'une manière très-incommode, et disparut au mois d'octobre, pour être remplacé par une violente céphalalgie qui occupait le côté gauche de la tête; cette douleur, souvent lancinante, revenait par saccades, et le moindre mouvement la réveillait avec plus d'intensité. Le visage n'était pas plus animé et le pouls ne présentait aucun changement, si ce n'est un peu de lenteur.

Il existait en même temps une constipation

qui résista aux purgatifs drastiques, administrés par toutes les voies.

Le sommeil fuyait le malade, et toutes les nuits, même quand il pouvait goûter un peu de repos, un ou deux vomissemens survenaient spontanément, et des secousses se faisaient sentir dans les membres pelviens. Il n'y avait pas de vertiges, les facultés intellectuelles étaient intactes, cependant la mémoire semblait affaiblie; la parole était ralentie, et la moindre contention d'esprit augmentait encore la céphalalgie.

L'état du malade s'améliora encore d'une manière si sensible, qu'à la mi-novembre il put sortir en voiture; le sommeil était revenu et les fonctions digestives étaient dans un état satisfaisant. Tout annonçait que les forces si affaiblies de M. *** seraient bientôt rétablies, lorsque, dans les derniers jours de novembre, le malade se plaignit d'une sensation désagréable à l'extrémité pelvienne droite; la sensibilité de la peau se trouva émoussée dans cette partie; la démarche devint chancelante, le sommeil et l'appétit disparurent encore une fois; pas de changement dans le pouls. (15 sangsues de chaque côté de la tête, au-devant des apophyses mastoïdiennes; lavemens purgatifs; pédiluves sinapisés).

Les jours suivans, l'insensibilité de la peau s'étendit à la fesse gauche et au scrotum; la sécrétion des urines diminua, leur émission se fit difficilement et la constipation persista. Quelques jours plus tard, la démarche devint de plus en plus difficile, le malade perdait l'équilibre quand il voulait se tourner, il ressentait de l'engourdissement et de la pesanteur dans les deux jambes, et surtout dans la droite; la nuit, des secousses se faisaient sentir dans les membres inférieurs.

Une amélioration dans tous ces symptômes se manifesta de nouveau, et au mois de décembre 1833, on eut recours à l'aimant, que l'on fit agir sur le trajet des nerfs sciatiques et cruraux; l'effet en fut assez marqué, dit-on, mais ne se soutint pas.

Enfin, après plusieurs autres alternatives en bien et en mal, après un voyage en Italie pendant l'hiver de 1833-1834, M. *** revint à peu près dans le même état au printemps; sa démarche était toujours chancelante, et il éprouvait un besoin de rire irrésistible à la moindre émotion.

Les symptômes s'aggravèrent encore aux approches de la mauvaise saison suivante; une perte douloureuse que fit M. *** lui porta un nouveau coup, et quand il se détermina, en 1836, à venir consulter à Paris, sans être aussi mal qu'il avait été précédemment, son état était loin

d'être favorable; l'appétit était assez bien revenu, l'embonpoint était passable; les facultés intellectuelles n'étaient pas mauvaises, mais il existait toujours une paralysie incomplète des membres inférieurs, et une faiblesse générale prononcée.

Telle est l'histoire du malade, qu'il était nécessaire de faire connaître avec détail, pour la comparer plus tard avec ce qui s'est passé chez d'autres individus.

M. Lallemand n'aurait assurément pas hésité à reconnaître un cas de perte séminale à cette longue série de symptômes variés; toutefois les avis furent extrêmement divisés, relativement à la cause de cette affection d'une forme et d'une marche si irrégulière; j'ai déjà dit que le cerveau et la moelle épinière furent regardés par plusieurs praticiens distingués comme le siége du mal, et l'on était encore dans la plus grande indécision, quand M. Bailly (de Blois)[1] mit en avant les pertes séminales comme la cause de ce trouble profond de plusieurs fonctions importantes. MM. Rayer et Récamier ne voulurent pas adopter cette opinion, sans que le fait de l'évacuation de sperme ne fût préalablement démontré.

[1] M. Bailly avait lui-même été traité par M. Lallemand pour des pertes séminales; il vient de succomber dernièrement à une affection de la moelle.

Or, le malade n'avait ni pollutions nocturnes, ni émission d'une matière visqueuse par l'urètre en allant à la selle; en un mot, il ne rendait jamais aucune substance qui pût être considérée comme de la liqueur spermatique; restaient donc les urines à examiner, et cet examen me fut confié. Les urines étaient claires, transparentes, sans dépôt considérable, et elles ne présentaient ordinairement qu'un léger nuage analogue à ceux que forme si souvent un peu de matière muqueuse, et pourtant *ces urines contenaient presque tous les jours une notable quantité de semence;* je les examinai soir et matin pendant cinq jours, et dès la seconde séance j'aperçus des zoospermes en assez grand nombre ; presque toutes les urines rendues pendant la nuit étaient spermatiques, tandis que celles du jour, au contraire, étaient pures.

Il pouvait, après cela, rester du doute sur le rôle que jouait l'écoulement de la semence; mais le fait de la perte séminale fut parfaitement établi, et chacun des médecins appelés en consultation put le constater par lui-même.

Le malade ayant refusé de se soumettre au traitement, je ne puis pas donner la suite de cette observation, qui d'ailleurs est assez complète sous le point de vue que je considère ici.

Voici un autre exemple d'urine spermatique qui ne peut pas être considéré comme un cas de perte séminale semblable au précédent; je vais encore le rapporter avec quelque détail, pour montrer combien il eût été impossible de le distinguer du premier, et de savoir précisément à quoi s'en tenir sans avoir recours à l'analyse des urines; je laisserai cette fois le malade parler lui-même, en transcrivant la note telle qu'il la rédigea pour M. Récamier, afin de mieux rapprocher ce fait de plusieurs observations de M. Lallemand, avec lesquelles il a la plus grande analogie.

On sera frappé de cette analyse minutieuse des moindres sensations, de cette mélancolie et de ce dégoût de la vie que le professeur de Montpellier signale comme particulière à la maladie dont il est question, et l'on se convaincra en même temps que ces symptômes et l'examen superficiel des urines sont tout-à-fait insuffisans pour établir un diagnostic un peu précis.

« J'ai 35 ans; je suis né d'un père robuste et d'une mère d'un tempérament maladif, d'une complexion délicate et grêle comme la mienne; je passai mes dix premières années à la campagne avec ma famille, et les neuf suivantes au collége. A 19 ans, je vins à Paris pour m'y livrer au com-

merce, et c'est après y avoir passé neuf à dix mois que je ressentis les premières atteintes de ma maladie. Mon estomac souffrit, et un dépérissement inquiétant nécessita bientôt mon retour à la campagne. J'y passai cinq à six semaines, pendant lesquelles j'obtins un grand bien de l'usage du lait, dont je fis presque exclusivement ma nourriture. Je revins à Paris; mais j'y étais à peine rentré de quelque mois, que déjà j'étais retombé dans mon premier état; je regagnai la campagne, qui cette fois ne me réussit pas aussi bien que la première. Depuis lors, jusqu'à l'âge de 26 ans, cette alternative d'allées et de venues de Paris à la campagne et de la campagne à Paris, n'a pas cessé. De 26 à 31 ans, j'ai beaucoup voyagé sans m'en trouver plus mal; depuis cette époque jusqu'à présent (35 ans), j'ai résidé le plus habituellement à Paris, et malgré toute l'activité de ma vie, ma santé a toujours été la même, c'est-à-dire chancelante et précaire.

« Dès l'âge de 10 ans, je contractai une habitude qui, je n'en doute pas, causa toute la ruine de ma santé, celle de l'onanisme, à laquelle je me livrai avec une sorte de frénésie pendant sept à huit ans. Cette habitude ayant beaucoup affaibli les organes génitaux, a été suivie à 21 ans de nombreuses pollutions nocturnes, que ma sur-

veillance a rendues plus rares, mais qu'elle n'a pas fait cesser entièrement.

« A 27 ans, j'ai été atteint d'une blennorrhagie qui a cédé en trois semaines aux boissons rafraîchissantes. Il y a deux ans, le même accident m'arriva de nouveau; mais cette fois le mal fut plus tenace, l'état de mon estomac et de mes intestins ne me permettant pas d'employer les moyens propres à le guérir; il dura onze mois, et finit par cesser de lui-même sans aucun médicament.

« Mes organes génitaux, quoique très-impressionnables, ont toujours été d'une grande faiblesse. Avant l'époque des pollutions dont j'ai parlé, je pouvais accomplir une fois et pas plus l'acte du coït; depuis je n'ai pu l'accomplir que rarement et incomplètement; aujourd'hui, malgré de fréquentes érections excitées pendant la nuit par le besoin d'uriner, et cessant habituellement quand ce besoin est satisfait, je me regarde comme impuissant.

« Je ressens parfois de la faiblesse le long de l'épine dorsale, et surtout au bas du dos, où j'éprouve un point légèrement douloureux quand j'ai été long-temps courbé et assis à un bureau. Mon estomac est irritable, faible et capricieux, digérant tantôt difficilement, et tantôt assez vite,

mais presque toujours mal; mon appétit est toujours très-fort, et c'est quand j'ai besoin de manger avec le plus de réserve que je sens les plus vives envies de le faire avec voracité. Mes intestins partagent le triste état de mon estomac; quelquefois irrités avec légères coliques venteuses, presque toujours paresseux avec constipation opiniâtre, accompagnée parfois, mais rarement, d'hémorroïdes. Ces deux organes sont en outre le siége de beaucoup d'autres symptômes que j'aurais peine à décrire, tant ils sont variés, contradictoires et inexplicables.

« Mes yeux sont faibles et fatigués; ma peau est sèche, pâle, farineuse, et remplit très-mal ses fonctions. J'ai les nerfs excessivement irritables, et des riens, inaperçus par tout le monde, sont pour moi de fatigantes incommodités et des causes de souffrances, etc., etc..... »

Je consacrai dix-huit jours à l'examen des urines de ce malade; j'en ai rarement vu de plus habituellement troubles et épaisses, plus chargées de matières animales et salines formant des dépôts abondans, se putréfiant plus facilement et devenant plus rapidement fétides. Je ne pus moi-même m'empêcher de croire que c'était là un cas de perte séminale s'il en fut jamais, et que j'allais trouver ces urines saturées pour ainsi dire de

liqueur spermatique; les sédimens m'offraient tellement les caractères indiqués par M. Lallemand comme appartenant à la présence du sperme, que je ne doutais pas que ce ne fût là un très-bel exemple de cette altération; il n'en était rien pourtant, et il me fut pendant plusieurs jours impossible de trouver aucune trace de semence dans ces urines; je fis l'examen avec le plus grand soin, je variai les procédés, je revins à plusieurs reprises, mais inutilement; elles ne continrent pas autre chose pendant les huit premiers jours que des sels et de la matière muqueuse. Le neuvième jour, au contraire, et sans que leur aspect fût sensiblement changé, elles renfermaient une si notable quantité de liqueur séminale, que l'on trouvait des zoospermes partout, à la surface, au milieu du liquide, mais surtout au fond, où on les rencontrait par petites masses agglomérées.

Pendant les jours suivans, les urines reprirent leur premier caractère, toujours troubles et chargées, mais sans contenir de sperme; elles s'éclaircirent néanmoins quelquefois; mais comme je ne m'attachais qu'à la recherche du sperme, je ne tins pas note exactement des autres circonstances; au bout de cinq ou six jours, elles se montrèrent de nouveau spermatiques, puis encore une fois plus tard, en sorte que dans l'espace de dix-huit

à vingt jours elles présentèrent trois fois ce caractère. En rapprochant ensuite mes analyses des propres observations du malade, il s'est trouvé que les jours où j'avais rencontré de la semence dans les urines correspondaient aux nuits où il avait eu des pollutions; il était donc évident que la présence du sperme tenait à cette circonstance, et que les urines avaient entraîné ce qui était resté dans l'urètre après l'éjaculation [1].

Dans ce cas comme dans le précédent, il s'agissait encore d'apprécier la valeur pathologique de ces évacuations de semences; c'est un point que je n'entreprends pas de discuter maintenant, faute d'un nombre suffisant d'observations, mais on voit que l'on sut du moins à quoi s'en tenir sur la nature des pertes, sur leur fréquence, et que l'on n'avait pas à craindre, dans ce cas, une émission continuelle, involontaire et insensible de la liqueur séminale.

Chez un troisième malade, le résultat fut encore plus positif et plus tranché s'il est possible.

[1] J'étais étonné de l'énorme quantité de sperme que présentaient ces urines à la suite des pollutions; cette circonstance me fut expliquée par le malade lui-même, qui me dit être parvenu, à force d'attention, à empêcher l'éjaculation de se faire au dehors; il croyait par-là diminuer les inconvéniens des pollutions. Je pense qu'il ne parvenait qu'à retenir la liqueur séminale dans le canal; toujours est-il que c'est à cela que l'on doit attribuer la présence d'une si grande proportion de sperme dans les urines.

M. ***, âgé d'environ 34 ans, jouissant d'une bonne santé, fut pris il y a quelques années d'une faiblesse dans les jambes qui ne fit qu'augmenter malgré tous les soins et tous les remèdes mis en usage; ce malade ayant eu dans sa jeunesse plusieurs affections vénériennes, on pensa qu'une cause syphilitique n'était peut-être pas étrangère à son affection; c'est pourquoi il fut soumis à divers traitemens, dans le but de combattre cette cause; il prit le mercure à l'intérieur et en bains; il fut envoyé aux eaux, mais sans aucun succès. L'histoire de ce malade n'embrasse pas moins d'une dizaine d'années, mais il serait inutile, pour le but que je me propose, d'entreprendre un aussi long récit. Il me suffira de dire qu'au moment où je fus appelé par M. le d^r Kapeler pour examiner les urines de ce malade, il était paralysé des deux membres inférieurs, de manière à ne pouvoir se soutenir dans la station verticale; les organes génitaux étaient dans un état d'inertie, quoiqu'il y eût de temps en temps des pollutions nocturnes accompagnées d'érections; le malade d'ailleurs ne perdait pas de semence d'une manière sensible dans aucune autre circonstance.

L'analyse des urines fut faite tous les jours pendant quinze jours; tantôt elles se présentèrent

troubles, chargées, déposant fortement et devenant rapidement fétides; tantôt, au contraire, elles étaient à peu près dans l'état des urines ordinaires. J'attache au reste si peu d'importance à l'aspect extérieur des urines pour déterminer la présence du sperme, que je ne m'astreindrai pas davantage à décrire la couleur et la consistance des dépôts.

Dans l'espace de quinze jours, je trouvai du sperme dans les urines deux fois à sept jours d'intervalle. Je notai soigneusement ces époques pour les rapprocher des notes tenues très-exactement par le malade lui-même, que j'eus soin de ne pas revoir une seule fois avant le moment où je devais rendre compte de mes recherches.

Les deux jours où je rencontrai de la semence dans les urines correspondaient précisément à deux nuits où il y avait eu pollution.

Or, chez ce malade, bien constitué d'ailleurs, il était évident que la gravité des symptômes n'était pas en accord avec des évacuations de sperme aussi rares et aussi naturelles; il n'était pas possible, en effet, d'attribuer la paraplégie à des pollutions nocturnes se reproduisant cinq ou six fois par mois chez un homme jeune et d'une bonne constitution; aussi MM. Kapeler, Récamier, Marjolin et Ollivier d'Angers furent-ils

d'avis que l'état du malade devait être rapporté à une affection de la moelle épinière plutôt qu'à toute autre cause : ce fut aussi ma conviction personnelle.

Voici maintenant deux cas de perte de semence en nature qui n'offrirent aucune difficulté à l'analyse. M. Rayer me pria d'examiner une matière légèrement visqueuse, un peu trouble, tout-à-fait analogue pour l'aspect à une solution de gomme arabique; cette matière sortait de l'urètre pendant les efforts pour aller à la garde-robe, chez un homme d'environ 40 ans, d'une constitution robuste en apparence, et qui ne se plaignait jusque-là que de maux d'estomac, d'un peu de faiblesse et de mauvaises digestions; cette matière fut trouvée remplie d'animalcules spermatiques.

Dans une autre circonstance, M. Rayer me remit encore environ un gros de matière légèrement jaunâtre et filante comme de l'eau gommeuse, avec cette note : « Matière rendue par l'urètre en allant à la garde-robe, et après l'émission de l'urine, chez un homme âgé de 32 ans, plein d'activité d'esprit, et sans aucune paralysie des membres ni faiblesse; on remarque seulement depuis un certain temps une diminution singulière dans la mémoire des dates et des noms. »

Je n'ai pas eu d'autres renseignemens sur ce

fait; je me suis contenté d'examiner la matière au microscope; elle contenait une grande quantité de zoospermes.

RÉSUMÉ

DES PRINCIPAUX FAITS CONTENUS DANS CE MÉMOIRE.

1° Les animalcules spermatiques humains vivent très-bien :

Dans le sang;

Dans le lait;

Dans le mucus vaginal à l'état normal;

Dans le mucus utérin à l'état normal;

Dans la matière purulente des chancres et de la blennorrhagie, même lorsqu'elle contient des vibrions et des trico-monas.

2° Ils périssent au contraire très-rapidement :

Dans la salive;

Dans l'urine;

Dans le mucus vaginal trop acide;

Dans le mucus utérin trop alcalin.

3° Les zoospermes étant nécessaires à la fécondation, on peut considérer les propriétés délétères que prennent dans certains cas, à leur égard, les fluides sécrétés par les organes génitaux, comme des causes de stérilité chez les femmes.

4° Il n'existe jamais de sperme dans les urines

à l'état normal, si ce n'est dans celles qui sont rendues immédiatement après une émission de semence.

5° L'aspect extérieur des urines ne suffit pas pour constater l'existence de la liqueur séminale, et les dépôts de sperme ne se distinguent pas des dépôts de nature différente qui se font dans les urines par des caractères rigoureux.

6° L'inspection microscopique et la présence des zoospermes sont indispensables à cette détermination.

7° Enfin, les animalcules spermatiques sont inaltérables dans l'urine, même par un séjour de plusieurs mois.

FIN.